

n°08

13 avril 2021

Cultures fruitières



À retenir cette semaine

GELEE NOIRE DU 7- 8 AVRIL

Le gel de la nuit du 7 au 8 avril a eu un impact dévastateur dans les vergers. Toutes les cultures ont été touchées, avec la totalité des parcelles atteintes dans de nombreux secteurs, et ceci malgré la lutte anti-gel. Les températures sont descendues localement jusqu'à -7°C , ce qui est exceptionnel en plein mois d'avril. Avec de telles valeurs, les arbres qui étaient bien avancés en phénologie, n'ont pas pu résister.

Malheureusement, la période de froid n'est pas terminée et des températures négatives sont encore possibles cette semaine.

Stades phénologiques	C	D Boutons floraux	E	F Floraison	G Chûte des pétales	H Nouaison	I Petits fruits
Abricotier	● -4°	-3,5°	-3°	-2,2°	-1,2°	-0,5°	-0,5°
	● -6,2°	-4,9°	-4,3°	-2,9°	-2,7°		
Cerisier	● -4°	-3,5°	-2,2°	-1,7°	-1,1°	-1,1°	-1°
	●		-2,7°	-2,4°	-2,1°		
Pêcher	● -4°	-3,3°	-2,8°	-2,2°	-1,8°	-1°	-1°
	● -6,1°	-3,9°	-3,3°	-2,7°	-2,2°		
Prunier	● -4°	-3°	-2,8°	-2°	-1,5°	-1°	-0,5°
	● -6,6°	-3,3°	-2,8°	-2,2°	-2,1°		
Poirier	● -6°	-4,5°	-2,8°	-2°	-1,6°	-1,5°	-1°
	● -6,7°	-5°	-3,3°	-2,8°	-2,2°	-2,2°	
Pommier	● -4°	-3,5°	-2,2°	-2°	-1,8°	-1,6°	-1,6°
	● -5,5°			-2,2°	-2,2°	-2,2°	-2,2°

● Seuil critique - ● Dégâts 10% - Températures exprimées en °C. - Cellules vides : valeurs non disponibles.

Sources : Gel de printemps, protection des vergers (Ctif) et document CIRAME

ATTENTION : Dans le cas d'un gel d'évaporation ou dans le cadre d'une lutte par aspersion sur frondaison, les mesures des températures seront réalisées avec un thermomètre humide, l'écart de température pouvant être de 2°C à 3°C avec un thermomètre classique.

Le réseau de parcelles BSV est désormais fortement réduit : **43 % des parcelles sont totalement touchées** (pour les fruits à noyau et fruits à pépins). D'après les premières observations réalisées le 12 avril, voici un tableau présentant le nombre de parcelles restantes pour les suivis ayant résisté partiellement au gel :

Secteur/Cultures	Abricotier	Pêcher	Cerisier	Pommier	Poirier
Nyonsais-Baronnies	3 (sur 8)	-	1 (sur 1)	-	
Moyenne Vallée du Rhône	3 (sur 16)	4 (sur 12)	6 (sur 8)	7 (sur 10)	2 (sur 3)
Rhône-Loire	0 (sur 3)	3 (sur 4)	5 (sur 5)	5 (sur 6)	3 (sur 4)
Savoie/Haute-Savoie	-	-	-	9 (sur 9)	4 (sur 5)
TOTAL	6 (sur 27)	7 (sur 18)	12 (sur 14)	21 (sur 25)	9 (sur 12)

A la reprise de végétation au retour de températures chaudes, un nouveau bilan devra être réalisé. En effet, les fruits paraissant indemnes peuvent encore chuter, et la nouaison va être impactée dans les parcelles aux fleurs gelées (cerisier-pommier-poirier) pour lesquelles l'estimation de l'impact sur la récolte est plus difficile actuellement.

Concernant les fruits à coque, les observations réalisées sur noyer, le 12 avril en Isère montrent un gel total pour la variété la plus avancée Serr, et un impact important sur les variétés Ferbel, Ferouette, Feradam, et Lara. Sur châtaigniers, le gel a touché les variétés hybrides, aux bourgeons avancés (stade C3 à D), mais il est trop tôt pour mesurer l'impact sur la production.

L'organisation et les protocoles de suivi BSV seront adaptés prochainement pour maintenir un suivi sanitaire tout en tenant compte de cet évènement majeur.



Crédit photo : Réseau des Chambres d'Agriculture, Réseau FREDON Auvergne - Rhône-



Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées le lundi 13 avril par les observateurs sur les parcelles de référence.

TOUTES ESPECES

• CHENILLES DEFOLIATRICES

Situation : Le 12 avril, la présence de dégâts de chenilles a été observée sur 3 parcelles de poirier, et 4 parcelles de pommiers situées en Savoie/Haute-Savoie et Rhône-Loire, et une parcelle de cerisier (Rhône-Loire).



Analyse de risque : Les températures annoncées cette semaine seront peu favorables à la reprise d'activité de nouvelles chenilles (celles ayant été observées le 6 avril, n'ayant pour la majorité pas résisté au gel). Le risque est faible.

Seuil indicatif de risque : 8 % de bouquets occupés

• CHARANÇONS PHYTOPHAGES (*POLYDRUSUS SP.*)

Situation : le 12 avril, la présence de charançons était visible sur une parcelle d'abricotier de Rhône-Loire.

Analyse de risque : En vergers adultes, ils sont rarement problématiques. Soyez vigilants dans les jeunes plantations. Leur activité devrait être ralentie par la période de froid.

• PUNAISES

Situation : Après le repérage de *Gonocerus acuteangulatus* le 6 avril sur pommier, un adulte *Rhaphigaster nebulosa* a été observé le 12 avril sur abricotier.



Analyse de risque : Les températures de la semaine ne seront pas favorables à l'activité des punaises, mais soyez vigilants au retour de conditions plus douces.

• AUXILIAIRES

Des coccinelles ont été repérées sur poirier et pommier le 12 avril.

Ces prédateurs sont à préserver sur les parcelles. La consommation des coccinelles peut aller jusqu'à 60 pucerons par jour.

Retrouvez plus d'informations sur ces auxiliaires sur le site EcophytoPic :

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/coccinelles>



PECHER – ABRICOTIER

• MONILIOSES DES FLEURS ET RAMEAUX

Biologie : Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

Analyse de risque : Dans les secteurs tardifs de Rhône-Loire où la chute des collerettes n'a pas encore été observée, la période de sensibilité est encore en cours. Mais les conditions ventées et sèches de la semaine ne sont pas favorables aux monilioses. **Le risque est nul.**

• TAVELURE – CLADOSPORIUM CARPOPHILUM

Biologie : La Tavelure du mirabellier ou bien Tavelure noire du pêcher peut s'attaquer aux pêchers, pruniers (surtout mirabelliers), et plus rarement aux abricotiers (Hargrand, Bergeron très sensibles). Le champignon se conserve dans les chancre sur rameaux sous forme de conidies qui peuvent infecter les fruits au fur et à mesure de leur développement, en conditions favorables (pluie et douceur).

Analyse de risque : Cette maladie avait été observée sur abricotiers durant l'été 2018 avec des dégâts parfois importants à la récolte, mais n'avait pas été très présente en 2019 et 2020. Il faudra être vigilant sur les parcelles concernées les années précédentes, pour limiter les contaminations à partir des chancres formés l'année dernière.

La période de sensibilité est en cours en tous secteurs sur pêcher et abricotier. Mais les conditions ventées et sèches de la semaine ne sont pas favorables à la Tavelure. **Le risque est nul.**

• TORDEUSE ORIENTALE

Situation : Le 12 avril, 3 pièges étaient concernés par des captures sur abricotier, et 2 pièges, sur pêcher. Le vol est en cours en tous secteurs, et a fortement diminué compte-tenu de la période de froid

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 13/04/2021 sur abricotier


secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
NB	3	1	1	1	0	0
MVR	9	8	1	0	0	0

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 13/04/2021 sur pêcher

secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
MVR	6	5	1	0	0	0
RL	2	1	1	0	0	0

Modélisation : Si on prend en compte la période de grand froid connue la semaine dernière, le modèle Inoki DGAL/Ctifl indique que depuis le 9 avril, seulement 1 % des adultes ont repris le vol en toutes zones de tous secteurs. Le vol devrait rester très faible encore cette semaine compte-tenu du froid qui perdure.

Analyse de risque : Il n'y a pas de risque de nouvelles pontes et d'éclosions cette semaine en tous secteurs. Les pontes déposées avant la période de gel de la semaine dernière, n'ont probablement pas résisté au froid. Une analyse des données de modélisation va être réalisée pour le prochain bulletin, pour décider d'un recalage éventuel du démarrage du vol théorique, afin que les prévisions soient bien représentatives de la situation particulière dans les différents secteurs.

 **Méthode alternative :** La confusion doit être en place en Moyenne Vallée du Rhône. Elle est à poser cette semaine si ce n'est pas déjà fait en Rhône-Loire. Cette technique permet d'empêcher la rencontre des mâles et des femelles par la diffusion d'un nuage de phéromones, et de limiter ainsi l'accouplement et la ponte.



ABRICOTIER

• OIDIUM DE L'ABRICOTIER—*PODOSPHAERA PANNOSA* ET *PODOESPHAERA TRIDACTYLA*

Biologie : La maladie peut être provoquée par deux champignons : *Podosphaera tridactyla* et *Sphaerotheca pannosa*. La contamination des abricotiers par *Sphaerotheca pannosa* se fait au printemps entraînant les symptômes sur fruits (taches blanchâtres duveteuses à contour diffus), et les attaques sur feuilles, plus rares, se produisant en été sont dues à *Podosphaera tridactyla*.

Pour le développement mycélien et la formation des conidies de *Sphaerotheca pannosa*, des **températures supérieures à 11°C sont nécessaires**. La germination des conidies est très rapide à des humidités proches de 99 %, mais nulle en dessous de 75 %. Par contre, **les conidies ne peuvent pas germer en milieu liquide**. Les températures situées **entre 21 et 27°C constituent un optimum** pour la formation des conidies. **L'alternance de temps sec et venteux puis humide est très favorable**.

Analyse de risque : La période de sensibilité au champignon *Podosphaera pannosa* qui se conserve sous forme de mycélium sur les rameaux ou à l'intérieur des bourgeons, débute au stade G, et se termine au durcissement du noyau. Elle est en cours en tous secteurs.

Les températures de la semaine ne seront pas propices à la formation des conidies, et les conditions ventées ne favoriseront pas l'hygrométrie en verger. **Le risque sera nul.**

• MALADIE CRIBLEE—*CORYNEUM BEIJERINCKII*

Biologie : Le champignon se conserve dans des chancres et bourgeons ou dans les lésions sur rameaux, et les conidies se forment au printemps. Les conidies peuvent infecter les jeunes organes dès leur formation à la faveur des pluies. Le champignon est capable de se développer dès 2°C, mais l'optimum de développement est de 20°C. Une mauvaise aération du verger avec des arbres très serrés et peu taillés sont des facteurs favorisant. La sévérité des infections augmente avec des durées d'humectation plus longues (A 15°C, il faut 12 h d'humectation pour avoir une contamination, contre seulement 6 h à 25°C). Les conidies peuvent rester viables plusieurs mois durant les périodes de sécheresse.

Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours en tous secteurs. Mais les conditions ventées froides et sèches de la semaine ne sont pas favorables au champignon. **Le risque sera nul.**

• *CACOPSYLLA PRUNI*, VECTEUR DE L'ECA

Biologie : Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

Situation : Les battages réalisés le 12 avril montraient la présence de 7 *C. pruni* à Etoile-sur-Rhône, et 3 *C. pruni* à Vesseaux. Aucun individu n'a été observé à Salaise-sur-Sanne.

Analyse de risque : Compte-tenu des conditions climatiques froides de ce milieu de semaine, l'activité des adultes *C. pruni* va être réduite. Le risque sera faible, et pourra devenir modéré en fin de semaine avec une légère hausse des températures.

• BACTERIOSES A PSEUDOMONAS

Situation : La maladie est toujours visible en verger.

Analyse de risque : L'alternance entre période de gel et redoux, est très favorable à la diffusion de la bactérie des parties atteintes vers les zones saines. La bactérie a en effet un pouvoir glaçogène entraînant la prise en glace des tissus, ce qui lui permet ensuite de se propager au moment de la décongélation. Le gel connu la semaine dernière a été favorable à la formation de blessures, ce qui va favoriser le développement futur de la bactérie au moment de la remontée des températures.

Les conditions de ce printemps sont très propices au développement futur de la bactérie, et à la sortie de nouveaux symptômes. Il faudra rester vigilant dans l'ensemble des parcelles, et réaliser une prophylaxie régulière par temps sec pour sortir du verger les parties attaquées et les détruire.

PÊCHER

• PHENOLOGIE

Moyenne Vallée du Rhône : nouaison à jeunes fruits

Rhône-Loire : début nouaison à jeunes fruits

• CLOQUE DU PECHER - *TAPHRINA DEFORMANS*

Biologie : les spores du champignon *Taphrina deformans* se conservent pendant l'hiver au niveau des écailles des bourgeons. Lorsque les bourgeons à bois s'entrouvrent, les spores peuvent germer en conditions d'humectation et de températures favorables, et infecter les jeunes feuilles.

Les résultats d'une étude italienne (Rossi, octobre 2005) ont montré qu'une précipitation minimum de 3 mm, suivie d'une période d'humectation d'au moins 12.5 h étaient nécessaires à l'infection en verger. Des précipitations plus importantes ne causaient pas d'infections si la durée d'humectation était plus courte. L'incidence de la maladie serait plus importante avec des températures comprises entre 5°C et 8°C durant l'humectation, et diminuerait au-delà pour devenir nulle à partir de 16°C (en conditions contrôlées).

Situation : Le 12 avril, des symptômes étaient visibles sur 8 parcelles sur 11 suivies, avec 0.1 % à 50 % d'arbres concernés (avec peu de bouquets de feuilles cloquées par arbre). L'expression des symptômes est en cours, avec de nouvelles parcelles concernées.

Analyse de risque : La période de forte sensibilité est terminée depuis 15 jours. Des contaminations peuvent encore se produire dans les parcelles de variétés présentant des symptômes, en cas de longue durée d'humectation supérieure à 12.5 h en conditions froides (vigilance en fin de semaine). **Mais il n'y a pas de risque cette semaine car les conditions ventées ne favoriseront pas une longue humectation.**

• OÏDIUM

Analyse de risque : La période de sensibilité débute au stade 7-8 mm de diamètre du fruit. Ce stade est atteint pour certaines variétés. Les températures froides, et les conditions ventées ne seront pas favorables aux contaminations. **Le risque sera nul cette semaine.**

• CHANCRE A FUSICOCUM - *FUSICOCUM AMYGDALI*

Biologie : Ce champignon, parasite de blessures, peut provoquer des dégâts importants sur amandier et pêcheur. En période hivernale, la maladie se présente sous forme de taches à contour elliptique, très pâles au début puis brun grisâtre, entourant la base des bourgeons (nécroses). Le chancre entoure le rameau qui se dessèche (dans la partie au-dessus du chancre) au moment du débourrement. En condition de forte hygrométrie, des filaments (cirrhés blanches) sont sécrétés par les pycnides noires (formes hivernantes du champignon) contenues dans les chancres. Ces filaments portent une multitude de spores qui sont libérées sous l'action des pluies (dissolution des cirrhés).

Fusicoccum amygdali pénètre par les plaies formées lors de la chute des écailles, des pétales de fleurs, de jeunes fruits, par les plaies de taille et surtout des feuilles. Le champignon émet une toxine qui provoque le flétrissement des organes atteints.

Analyse de risque : Dans les parcelles sensibles, il faudra rester vigilant au retour de conditions humides, car les blessures causées par le gel sont des portes d'entrée pour ce parasite de blessures. **Cette semaine, le risque d'infection est nul du fait des conditions sèches et ventées.**

• CHANCRE A CYTOSPORA

Biologie : Les champignons du genre *Cytospora* peuvent se développer sur pêcher et abricotier. *Cytospora leucostoma* et *Cytospora cincta* sont les plus importants. *C. leucostoma* se développe préférentiellement dans les régions du Sud, alors que *C. cincta* peut s'adapter à des climats moins chauds, et peut être présent dans les zones situées au nord de Valence (26). Sur rameau, des chancre apparaissent à la faveur des blessures. Sur des branches jeunes, les chancre sont discrets (présence d'un méplat avec exsudation de gomme autour des bourgeons. Sur rameaux plus âgés, les chancre présentent à leur surface une écorce desséchée qui s'exfolie. Par temps humide, des pycnides noires contenues dans les chancre sécrètent des cirrhés orangé ou brun acajou. Le champignon peut être à l'origine de dépérissement de charpentières en été.

Analyse de risque : L'analyse de risque est la même que pour le chancre à *fusicoccum* (voir ci-dessus).

• PUCERONS VERTS -MYZUS PERSICAE

Biologie : Cf BSV n°07 du 07/04/2021

Situation : La présence faible de colonies de *myzus persicae* a été signalée sur deux parcelles de Moyenne Vallée du Rhône le 12 avril (20 % et 45 % d'arbres concernés avec 1 à 2 foyers par arbre) et sur une parcelle de Rhône-Loire (3 % des rameaux occupés).

Analyse de risque : Les conditions froides de la semaine ne devraient pas favoriser leur activité et leur développement. Le risque sera nul. Soyez vigilants au retour de conditions de températures douces.



CERISIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône : nouaison à jeunes fruits

Ardèche (secteur tardif) : début de chute des pétales à jeunes fruits

Rhône-Loire : Début floraison à fin de floraison

• PUCERONS NOIRS

Biologie : Cf. BSV n°07 du 07/04/2021

Situation : La présence faible de colonies était visible sur une parcelle de Rhône-Loire le 12 avril (repérées déjà le 6 avril).

Analyse de risque : Les conditions froides de cette semaine ne sont pas favorables au développement des pucerons. Le risque sera nul. Soyez vigilants au moment de la remontée des températures.

• BACTÉRIOSE DU CERISIER

Biologie : Le chancre bactérien est provoqué par la bactérie *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum*. La bactérie se multiplie dans les bourgeons et à l'intérieur des tissus corticaux des rameaux et des branches et s'intensifie au moment du débourrement au printemps. Au cours du printemps et pendant la phase estivale, les bactéries pénètrent par les stomates et infectent les feuilles, les inflorescences et les jeunes fruits, produisant ainsi l'inoculum nécessaire aux infections d'automne (infection par les lésions pétiolaires, les blessures, et craquelures à la base des bourgeons). La dissémination de la maladie est assurée par la pluie et le vent, et également par l'homme (taille, greffage).

Analyse de risque : La période à risque est en cours. **Les blessures causées par le gel, sont des portes d'entrée pour la bactérie. Aucune pluie n'est annoncée cette semaine, le risque sera nul.**

• MONILIOSES

Biologie : Cf. paragraphe pêche-abricotier

Situation : La période de forte sensibilité est en cours pour certaines variétés en secteur tardif. Elle se terminera à la chute des dernières collerettes.

Analyse de risque : Le risque de contamination sera nul cette semaine, mais il faudra être vigilants si les collerettes n'ont pas chuté au retour de la pluie. Les blessures causées par le gel, sont des portes d'entrée pour les champignons.

• PHYTOPTE

Biologie : Les phytophtes sont conservés dans les bourgeons en hiver et envahissent les jeunes organes verts au moment de leur apparition.

Analyse de risque : La période de forte sensibilité se termine avec la chute des pétales. Les conditions froides de la semaine ne seront pas favorables. Le risque sera nul à faible.

POMMIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône : G à H selon les variétés

Rhône-Loire : F1 à G selon les variétés

Savoie/Haute-Savoie : F1 à F2 selon les variétés

• TAVELURE

Biologie : Le champignon *Venturia Inaequalis* se conserve sous forme de périthèces sur la face inférieure des feuilles mortes de pommier. En fin d'hiver, des ascques contenant des ascospores se forment à l'intérieur des périthèces. Celles-ci débutent leur maturation, et sont libérées à l'occasion des pluies. Si les organes verts du pommier sont sortis, elles peuvent alors les contaminer si les conditions d'humectation et de températures sont favorables

Modélisation : le modèle Tavelure DGAL/Inoki est utilisé afin d'estimer la quantité de spores projetées lors d'une pluie, et d'évaluer si les conditions sont favorables à la réalisation d'une contamination grâce aux courbes de Mills. Ces deux informations complémentaires permettent d'apprécier le risque associé à une pluie.

Synthèse de modélisation du 8 avril au 13 avril 2021 :

Secteur	Zone concernée	Période de pluie	Risque Mills (1)	Quantité de spores projetées	Appréciation du niveau de contamination
Drôme-Ardèche	Zone moyenne	11 et 12/04	Nul	Forte	Nul
	Zone tardive	11/04	Nul	Forte	Nul
Rhône-Loire	Zone précoce	11 et 12/04	Nul	Forte	Nul
	Zone moyenne	11 et 12/04	Nul	Forte	Nul
	Zone tardive	11 et 12/04	Nul	Forte	Nul

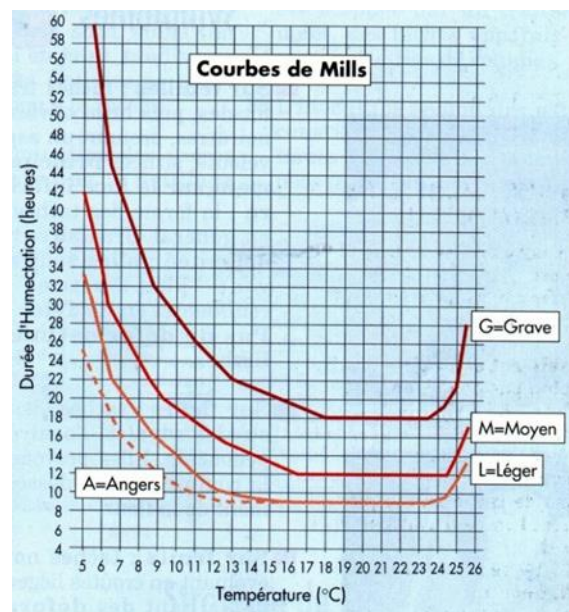
Analyse de risque : Même si les conditions climatiques vont rester froides, un nouveau stock de spores matures va se constituer cette semaine. Il faudra rester vigilant en surveillant les prévisions de pluies et aux remontées des températures, des risques majeurs sont possibles aux prochaines pluies en fonction de la durée d'humectation et de températures observées.

Le risque de contaminations dépendra :

- De la quantité de spores libérées lors des pluies (projections moyennes attendues)
- De l'horaire des pluies (projections nocturnes plus faibles, températures fraîches limitantes le matin)
- De la durée d'humectation et de la température (voir Courbe de Mills).
- De l'inoculum présent sur les parcelles. Plus l'inoculum est fort, plus les très légères infections Mills seront considérées avec vigilance.

A 12°C durant l'humectation, il faudra :

- plus de 9 heures d'humectation pour une très légère infection par les spores présentes sur le végétal
- plus de 10 heures, pour une légère infection
- plus de 16 heures pour une infection moyenne
- plus de 24 heures pour une infection forte



Résistance : Le groupe « *Venturia Inaequalis* /Pommier/ Anilino pyrimidines (ANP), Inhibiteurs de la Synthèse des Stérols (IBS), Strobilurines (QoI)» est exposé à un risque de résistance.

Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances, et qui récence les notes de suivi des résistances :

<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

• OIDIUM-PODOSPHAERA LEUCOTRICHIA

Biologie : *Podosphaera leucotrichia* hiverne dans les bourgeons. Au printemps les bourgeons atteints donnent naissance à des pousses ou des inflorescences malades qui constituent les premiers foyers d'infection à partir desquels les spores du champignon sont disséminées. Des températures supérieures à 10°C et une forte hygrométrie suffisent à la germination de spores.

Situation : Au sein du réseau, 4 parcelles sur 12 étaient concernées par la présence de symptômes sur pousses le 12 avril, avec 1 à 80 % d'arbres concernés.



Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours pour toutes variétés et se terminera à la fin de la pousse. Les conditions froides et ventées ne seront pas favorables au champignon cette semaine, le risque sera nul.

• PUCERONS CENDRES - DYSAPHIS PLANTAGINEA

Biologie : Les pucerons cendrés qui ont migré pendant l'été sur leur hôte primaire (plantain) sont revenus en début d'automne sur le pommier, où les œufs d'hiver ont été déposés. Leur éclosion donne les fondatrices dès que les conditions redeviennent favorables. Celles-ci engendrent les premières colonies de pucerons qui se multiplient ensuite, et entraînent les déformations sur feuilles et fruits, et une importante production de miellat.

Situation : Les premières fondatrices de pucerons cendrés ont été repérées le 12 avril sur une parcelle de Rhône (8 % d'arbres touchés), et sur 3 parcelles de Savoie/Haute-Savoie (2 à 5 % d'arbres touchés). Des foyers étaient visibles sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône avec 16 % d'arbres concernés.



Analyse de risque : Les conditions froides ne seront pas favorables à l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul cette semaine.

• PUCERONS LANIGERES

Situation : Un début de réactivation des foyers a été signalé le 12 avril en Moyenne Vallée du Rhône sur 3 parcelles, et en Savoie/Haute-Savoie sur une parcelle (premier signalement dans ce secteur) au niveau du collet et des plaies de taille.

Analyse de risque : il n'y a pas de risque de remontée pour le moment, d'autant plus que les conditions froides de cette semaine ne sont pas favorables à l'activité des pucerons lanigères et à leur développement.



🌀 POIRIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône : nouaison

Rhône-Loire : fin de floraison à jeune fruit selon les variétés

Savoie/Haute-Savoie : Début floraison à début nouaison

• TAVELURE DU POIRIER – *VENTURIA PIRINA*

Situation : La période de sensibilité est en cours en tous secteurs (début à C3/D).

Analyse de risque : Il n'y a pas de risque de contaminations cette semaine. Cf. analyse de risque sur pommier.

• PUCERONS MAUVES – *DYSAPHIS PYRI*

Situation : Aucun nouveau puceron n'a été repéré le 12 avril.

Analyse de risque : Les conditions froides de la semaine ne seront pas favorables à l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul. Soyez vigilants au moment de la remontée des températures.

🌀 POMMIER- POIRIER

• HOPLOCAMPES

Biologie : *Hoplocampa testudinea* s'attaque au pommier, et *Hoplocampa Brevis* s'attaque au poirier. Bien qu'ils soient épisodiquement rencontrés, les hoplocampes peuvent devenir problématiques dans certaines situations, notamment sur les parcelles menées en Agriculture Biologique. L'hoplocampe hiverne au stade larvaire dans un cocon enfoui dans le sol. Les adultes apparaissent pendant la floraison, et les femelles pondent dans les fleurs. Les larves apparaissent après une période de 10 à 15 jours d'incubation, elles sont responsables d'attaques primaires dans le fruit où elles se sont développées, puis d'attaques secondaires en allant de fruits en fruits. A la fin de leur développement, elles se laissent tomber au sol.

Situation : Le 12 avril, 16 hoplocampes ont été capturés sur une parcelle de pommier de Moyenne Vallée du Rhône, et 6 sur une parcelle de Savoie/Haute-Savoie. En Rhône-Loire, des hoplocampes en activité étaient visibles dans les fleurs sur une parcelle.



Hoplocampe du pommier - FREDON AURA

Analyse de risque : La période de ponte est en cours. Les températures annoncées cette semaine ne favoriseront pas une forte activité de pontes dans les parcelles encore en fleurs. **Le risque sera modéré.**

Méthode alternative : Les pièges englués blancs doivent être en place avant la floraison dans les parcelles où des dégâts ont été observés en 2020 (fausse chenille sur jeunes fruits, dégâts odorants, excréments importants). Ils permettent de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs (piégeage massif). **Il faudra veiller à bien retirer les pièges juste après la floraison pour éviter de capturer les auxiliaires ou insectes pollinisateurs.**

• FEU BACTERIEN-*ERWINIA AMYLOVORA*

Biologie : L'hôte principal de la bactérie *Erwinia Amylovora*, est le poirier, mais elle s'attaque également au pommier, au cognassier et à plusieurs espèces ornementales (cotonéasters, pyracantha, stranvaesia, chaenomeles...). La bactérie contamine l'arbre ou la plante essentiellement par la fleur mais aussi par l'extrémité des pousses en croissance, par des ouvertures naturelles ou des blessures. La bactérie progresse dans les rameaux puis les branches fruitières, les charpentières, et passe dans le tronc et le système racinaire. Sur les parties atteintes, les feuilles brunissent (poirier) ou roussissent (pommier), et prennent un aspect brûlé. **Ces bactéries sont disséminées par l'eau, le vent, les insectes, l'homme, ... *Erwinia amylovora* atteint son développement optimum vers 24-27°C.**

Analyse de risque : La période de forte sensibilité est encore en cours dans les secteurs Rhône-Loire et Savoie/Haute-Savoie. En tous secteurs, les blessures causées par le gel sont des facteurs aggravants. Il faudra rester vigilant au moment du retour des pluies dans toutes les situations sensibles.

Il n'y a pas de risque d'infection cette semaine.



CHATAIGNIER

• PHENOLOGIE

Variétés traditionnelles (sativa) : sur la plupart des secteurs, les variétés sont au stade C à C3 pour les secteurs les plus avancés.

Variétés hybrides : début de stade D sur la plupart des secteurs. Stade C3 sur les secteurs moins avancés.

• GEL SUR CHATAIGNIER

L'épisode de gel intense du 7-8 avril est intervenu sur des variétés hybrides au stade C3 à D, particulièrement sensibles. Plusieurs parcelles ont des proportions importantes de bourgeons grillés par le gel en Bouche de Bétizac. Les dégâts semblent moins présents sur variétés sativa, moins avancées. Il est trop tôt pour évaluer l'impact sur la production, le châtaignier pouvant dans certains cas former des bourgeons de secours florifères. L'impact sur les troncs et les mortalités d'arbres n'est pas encore estimé (les dégâts seront visibles au bout de quelques semaines).

Le gel annoncé cette semaine est moins problématique, les bourgeons étant sensibles à partir de -2°C.



NOYER

• PHENOLOGIE

Secteur	Stades phénologiques des principales variétés
Chatte (38)	Franquette Fernor, Parisienne, Mayette: Bf Lara : Cf (légèrement gelée) Serr : Ef* , Ferjean : Cf2* , Ferbel : Df/Df2* , Chandler : Df* , Feradam : Cf2* , Ferouette : Cf2/DF*
La Buisnière (38)	Serr*, Ferbel*, Feradam*, Ferouette* Franquette : BfCf , Fernor : Af2 ,
Cras (38)	Serr* : Ef , Lara*, Ferouette*, Feradam* : Cf , Chandler : Cf+ , Ferbel : Df , Fernor, Franquette : Af2

*fortement à totalement gelées

Af : Pendant la période hivernale, le bourgeon recouvert d'écaillés est à l'état dormant

Af2 : les écaillés dures du premier ordre tombent. Le bourgeon est encore enveloppé par d'autres écaillés peu différenciées semi-membraneuses

Bf : Le bourgeon gonfle ; les enveloppes externes se desserrent et les extrémités des bractées sous-jacentes recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent

Cf : le bourgeon s'allonge ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures ; c'est le débourrement

Cf2 : les écaillés et bractées s'écartent ; les premières feuilles commencent à s'individualiser

Df : le bourgeon est ouvert ; les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont bien individualisées

Df2 : les premières feuilles sont complètement déployées d'abord dressées, elles prennent ensuite un port plus ou moins oblique laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles



• BACTERIOSE—*XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. JUGLANDIS*

Biologie : La bactérie *Xanthomonas arboricola pv. Juglandis* survit essentiellement dans les bourgeons. La nuisibilité est importante sur fruit, les attaques démarrent soit à partir des stigmates, soit de manière latérale. Des petites taches vitreuses puis noirâtres apparaissent soit à l'extrémité du fruit, soit au niveau des stigmates. **La période de sensibilité du noyer à la bactériose s'étend du stade Df2 au stade Gf. La maladie se développe par des temps humides particulièrement pendant la floraison.**

Analyse de risque : Les blessures dues au gel sont des portes d'entrée pour la bactérie. **Le risque de contaminations sera nul cette semaine en l'absence de pluie annoncée (avant le stade Df2, pas de risque quelle que soit la météo).**

• ANTHRACNOSE - *GNOMONIA LEPTOSTYLA*

Situation : La période de sensibilité qui débute au stade Df est en cours pour certaines variétés. Les observations réalisées en laboratoire montrent la présence de 54.4 % de périthèces matures au 13 avril. Les données du modèle Anthracnose Inoki à Chatte indiquent au 12 avril mars avril, 68.5 % de maturité et 11.8 % de projections réalisées. Les pluies du 11 et 12 avril ont donc entraîné 6.8 % de projections.

Analyse de risque : Il n'y a pas de risque cette semaine. **Au retour des pluies, il y aura un risque de contaminations pour les variétés au stade Df.**

Le risque de contamination est déterminé par :

- le risque de pluies, surtout si elles sont encadrées de périodes de forte hygrométrie, (durée d'humectation de 6 h)
- les zones à atmosphères humides (ex : contrefort du Vercors, zones de bas fonds...)
- les vergers très denses
- l'inoculum de l'année précédente

Avant le stade Df, le risque est nul

